



Compostagem como ferramenta de educação ambiental em escola pública de Imperatriz-MA

Composting as an environmental education tool in Imperatriz-Ma public school

ROMA, Bruna¹; SANTOS, Raimundo²; SILVA, Ana L.³; SOUSA, Thatyane P.⁴

¹ UEMASUL, brunaroma.20190003313@uemasul.com.br; ² UEMASUL, raimundo.santos@uemasul.com.br; ³ UEMASUL, ana.leide.silva@uemasul.com.br; ⁴ UEMASUL, thatyane.sousa@uemasul.com.br

RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO CIENTÍFICO

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: Atualmente, a educação ambiental desempenha um papel crucial ao abordar questões ambientais nas comunidades e nos ambientes escolares. O trabalho foi desenvolvido na escola municipal Maria Evangelista de Sousa utilizando os resíduos sólidos produzidos na escola, com o objetivo de desenvolver a educação ambiental local e conscientizar os alunos sobre conceitos e valores sustentáveis. No decorrer das etapas do projeto foi possível observar o envolvimento e comprometimento dos alunos e professores. As práticas sustentáveis conduzidas na escola resultaram no bom esclarecimento dos benefícios ambientais da compostagem para o meio ambiente, tendo em vista que 70% dos alunos que participaram da pesquisa não tinham conhecimento do que era a compostagem. O Projeto é de extrema relevância, pois pode-se perceber que a educação ambiental é uma ferramenta que desperta a reflexão sobre a importância de cuidar do ambiente em que vivemos e propõe soluções para um mundo melhor e mais sustentável.

Palavras-chave: resíduos sólidos; composteiras; meio ambiente.

Introdução

O crescimento desordenado de cidades brasileiras acarreta o aumento das dificuldades sociais, econômicas, culturais e ambientais, fazendo com que sejam necessárias alternativas em busca de soluções. Assim, o planejamento e o gerenciamento por meios de ações governamentais ou não se tornam essenciais. No momento em que cresce a quantidade de resíduos sólidos, concomitantemente, o descarte irregular também se eleva e acaba por contribuir para que o meio ambiente continue sendo intensivamente agredido, o que minimiza o equilíbrio no ecossistema mundial.

Imperatriz é a segunda maior cidade do Maranhão e é responsável por produzir um grande volume de resíduos sólidos. A cidade atualmente conta com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, PMGIRS, homologado pela Lei Complementar Nº 1.743/2018. Apesar da proposta trazida pelo plano de propor melhorias para o gerenciamento de resíduos sólidos, existe a constatação da necessidade de resolver “localmente” um problema que é de todos e esse fator tem motivado a divulgação da compostagem como ferramenta de educação ambiental, particularmente entre a comunidade escolar. Jovens e adultos separam os resíduos para reciclar a matéria orgânica, transformando uma etapa que normalmente é invisível para o cidadão comum num processo concreto e palpável.



O meio ambiente passa por transformações diárias que ameaçam os ecossistemas do planeta. Conforme ressaltado por Aguiar et al. (2004) as empresas não se responsabilizam pela destinação adequada de seus resíduos, o que resulta em significativos impactos adversos sobre o meio ambiente. Os resíduos podem ser classificados como industriais, domésticos e urbanos, e estes englobam todos os serviços destinados à sociedade.

Os Resíduos Sólidos Orgânicos (RSO) são uma fonte significativa de preocupação para as autoridades públicas, uma vez que costumam ser encaminhados para aterros sanitários, gerando riscos ambientais e desperdício de nutrientes. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Brasil (2012) o art. 36, inciso V, prenuncia a necessidade de implantação, “de sistemas de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articulação com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido”.

Este projeto de extensão teve como objetivo promover a educação ambiental utilizando a técnica da compostagem como ferramenta em uma escola da rede pública de Imperatriz-MA e teve como objetivos específicos: Analisar os problemas ambientais especialmente os resíduos sólidos; Propor alternativa para tratamento dos resíduos sólidos orgânicos; Aplicar a educação ambiental através da técnica de compostagem; Proporcionar aos alunos da rede pública cursos educativos sobre educação ambiental; Proporcionar aos alunos (Bolsistas/Voluntários) interdisciplinaridade e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula; proporcionar visibilidade à UEMASUL, junto à comunidade externa.

Metodologia

O projeto foi realizado na Escola Municipal Maria Evangelista de Sousa, situada no bairro Itamar Guará. Participaram do projeto 50 alunos que se situam do 6º ao 9º ano do ensino fundamental.

O projeto foi realizado nas seguintes etapas:

1ª etapa – Nessa etapa, por meio da indicação da direção foram escolhidas as turmas do 6º ao 9º do ensino fundamental. Inicialmente o projeto foi apresentado a direção e corpo docente da escola, no intuito de que os mesmos se disponibilizem em auxiliar no desenvolvimento do projeto;

2ª etapa – Essa etapa foi destinada a análise dos resíduos gerados na escola e durante o decorrer dos dias, identificamos e classificamos os resíduos gerados;

3ª etapa – Nessa etapa, foi aplicado o questionário diagnóstico focado nos seguintes tópicos: compostagem, práticas ambientais e educação ambiental. O objetivo do questionário foi avaliar o nível de conhecimento dos alunos acerca do tema gerador do projeto e identificar os principais gargalos da educação ambiental entre os alunos;

4ª etapa – Foi a etapa de realização de palestras e oficinas onde foram abordados os temas: Sensibilização Ambiental, resíduos sólidos e técnicas e conteúdos



básicos de compostagem como: adubos orgânicos e inorgânicos, nutrientes essenciais para às plantas, fotossíntese, técnicas ambientais e educação ambiental. A oficina teve foco na produção da compostagem como processo de reutilização dos resíduos gerados na escola. Uma outra oficina foi realizada para demonstração da utilização do adubo orgânico, sua relação com a educação ambiental e principais benefícios deste para a escola e comunidade em geral, como por exemplo da implantação de horta escolar;

Resultados e Discussão

A educação ambiental é o processo no qual os alunos começam a aprender sobre as questões ambientais. Durante todo o processo, eles passam a ter uma nova compreensão do meio ambiente e se transformam em promotores da proteção ambiental.

Após realizar uma seleção de 30 alunos foi aplicado um questionário diagnóstico com o objetivo de avaliar o seu nível de conhecimento em relação a compostagem, práticas sustentáveis e educação ambiental, com questões objetivas e subjetivas, conforme segue abaixo na **tabela 1**.

Tabela 1: Questionário diagnóstico

1. Você sabe o que é compostagem?	
Sim	30%
Não	70 %
Total	100%
2. Do lixo que você descarta, qual tem maior quantidade?	
Papel	30%
Plástico	46,67%
Vidro	0 %
Orgânico	23,33%
Total	100%
3. Você considera sua cidade limpa?	
Sim	23,33%
Não	76,67%
Total	100%
4. Houve algum projeto na escola em que você estuda/ estudava?	
Sim	6,67%
Não	93,33%
Total	100%
5. Você sabe como a compostagem é utilizada?	
Sim	20%
Não	80%
Total	100%

Fonte: Autores (2022).



De acordo com o questionário aplicado pode-se constatar que grande parte dos alunos que participaram da pesquisa não sabiam o que era compostagem (70%). Assim também como a maioria não sabiam como a compostagem era utilizada. Esse é um resultado preocupante, tendo em vista que na composição gravimétrica dos resíduos a maior porcentagem é a dos resíduos orgânicos (SEMA, 2017). Desta forma, a tecnologia de compostagem torna-se uma forma de aumentar a conscientização sobre a redução de aterros ou lixões, visando a preservação do meio ambiente.

Grande parte dos alunos (93,33%) relataram que nunca houve um projeto relacionado a compostagem na escola na qual estudam ou estudavam. Isso evidencia a importância desse projeto, pois dinâmicas lúdicas e simples são essenciais, pois destacam a importância de trabalharmos juntos para apoiar a natureza e uma vida mais sustentável. A participação dos alunos nesse processo difunde a reflexão e o pensamento crítico sobre seu ambiente atual, estimulando sua participação ativa na difusão do conhecimento sobre as questões ambientais (SANTOS e FEHR 2007).

Após a realização das palestras iniciais, ficou demonstrado que a maioria dos alunos não conheciam termos como coleta seletiva, compostagem e impacto ambiental, o que evidenciou a instabilidade do conhecimento ambiental básico e demonstrou que a falta de informação é um grande desafio na adoção de práticas sustentáveis.

Com isso em mente, este projeto é muito importante para orientá-los no entendimento do que é compostagem, como usá-la, como desenvolver composteiras, separar os resíduos sólidos e determinar o que pode ou não ser usado.

Diante dessa situação, os alunos perceberam que a reciclagem de resíduos orgânicos tem um efeito positivo na proteção do meio ambiente, o que beneficia a comunidade como um todo. A construção do composto escolar começou após uma prática fixa dos ingredientes presentes no reaproveitamento de materiais orgânicos, e todo o aprendizado foi efetivamente praticado.

Durante o projeto foram utilizados os resíduos sólidos produzidos na própria escola, onde as diversas atividades realizadas continham o intuito de contribuir para a construção e/ou ampliação da compreensão de conceitos relacionados à compostagem ao ciclo da matéria orgânica e educação ambiental dos envolvidos. O composto produzido da compostagem foi utilizado nas hortas e jardins temporários da própria escola, colaborando para um ciclo ecológico mais sustentável.



Conclusões

As práticas sustentáveis conduzidas na Escola Municipal Maria Evangelista de Sousa ajudaram os alunos a desenvolver uma consciência global sobre questões relacionadas ao meio ambiente e a assumir posições baseadas em valores relacionados à melhoria e conservação ambiental.

Por meio de atividades e ações, os alunos reconhecem a importância de ações concretas sobre questões ambientais e ainda levam a uma maior reflexão sobre a importância de cuidar do meio ambiente em que vivemos, construindo uma consciência global e buscando alternativas para um mundo melhor. Além disso, foi possível o desenvolvimento de habilidades como interpretação e produção de textos, tabelas e gráficos e a compreensão do contexto social em que se dá o problema da produção excessiva de resíduos.

Em suma, o projeto de extensão “Compostagem como ferramenta de educação ambiental em escola pública de Imperatriz-MA”, cumpriu com seu objetivo central que foi a promoção da educação ambiental por meio da técnica da compostagem na escola de ensino público em Imperatriz – MA.

Referências bibliográficas

AGUIAR, Alexandre de Oliveira e et al. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, ICLEI – Brasil. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**. Brasília, 2012. ISBN 978-85-99093-21-4.

SANTOS, Helaine Maria Naves; FEHR, Manfred. **Educação ambiental por meio da compostagem dos resíduos sólidos orgânicos em escolas públicas de Araguari**. Caminhos de Geografia. 2007.

SEMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Plano de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva – Região Metropolitana de Manaus**. 2017. 48p.